

1.	Field of study	Computer Science
2.	Faculty	Faculty of Science and Technology
3.	Academic year of entry	2019/2020 (winter term), 2020/2021 (winter term)
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	part-time
7.	Academic year for which the revised course structure applies	2019/2020

Treści podstawowe										year 1			year 2			year 3			year 4						
										semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6
No.	Module	Lang.	E/C	Total	L	O	Total ECTS	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E
1	Analiza matematyczna z elementami algebry	PL	E	40	20	20	5	20	20	5															
2	Fizyka	PL	Z	40	20	20	5	20	20	5															
3	Logika dla Informatyków	PL	Z	40	20	20	4	20	20	4															
4	Metody numeryczne	PL	Z	40	20	20	5				20	20	5												
5	Podstawy techniki cyfrowej	PL	E	40	20	20	4							20	20	4									
6	Rachunek Prawdopodobieństwa i Statystyka Matematyczna	PL	Z	40	20	20	4							20	20	4									
7	Matematyka dyskretna	PL	Z	40	20	20	4								20	20	4								
TOTAL Treści podstawowe:				280	140	140	31	60	60	14	20	20	5	40	40	8	20	20	4	0	0	0	0	0	0

Treści kierunkowe										year 1			year 2			year 3			year 4						
										semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6
No.	Module	Lang.	E/C	Total	L	O	Total ECTS	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E
1	Podstawy i języki programowania I	PL	Z	60	30	30	6	30	30	6															
2	Podstawy informatyki	PL	E	60	30	30	7	30	30	7															
3	Podstawy i języki programowania II	PL	E	15		15	6					15	6												
4	Podstawy inżynierii oprogramowania	PL	E	35	20	15	5					20	15	5											
5	Rynek pracy IT	PL	Z	15	15		3					15	3												
6	Systemy operacyjne i oprogramowanie narzędziowe I	PL	Z	60	30	30	6					30	30	6											
7	Algorytmy i struktury danych I	PL	Z	45	30	15	5							30	15	5									
8	Architektura systemów komputerowych I	PL	Z	45	15	30	5							15	30	5									
9	Bazy danych	PL	E	50	20	30	5							20	30	5									
10	Systemy operacyjne i oprogramowanie narzędziowe II	PL	E	15		15	2								15	2									
11	Systemy wbudowane	PL	Z	45	15	30	3							15	30	3									
12	Algorytmy i struktury danych II	PL	E	15		15	3									15	3								
13	Architektura systemów komputerowych II	PL	E	30	15	15	5								15	15	5								
14	Grafika komputerowa	PL	Z	45	15	30	5								15	30	5								
15	Programowanie w języku C++	PL	E	60	30	30	5								30	30	5								
16	Systemy wyszukiwania informacji	PL	E	60	30	30	6								30	30	6								
17	Projektowanie systemów informatycznych	PL	E	50	20	30	5										20	30	5						
18	Sieci komputerowe i transmisja danych	PL	Z	45	15	30	5										15	30	5						
19	Systemy ekspertowe	PL	E	60	30	30	6										30	30	6						
20	Wykład monograficzny I	PL	Z	15	15		4										15		4						

Treści kierunkowe										year 1			year 2			year 3			year 4										
No.	Module	Lang.	E/C	Total	form of teaching			Total ECTS	semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6			semester 7		
					L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E
21	Moduły fakultatywne I *[see description below]	*	*	80	40	40		8													20	20	4	20	20	4			
22	Moduły fakultatywne II *[see description below]	*	*	80	40	40		8													20	20	4	20	20	4			
23	Programowanie w języku Java	PL	Z	50	20	30		5																20	30	5			
24	Projekt systemu	PL	Z	30		30		4																30	4				
25	Wykład monograficzny II	PL	Z	15	15			4																15		4			
26	Wykład monograficzny III	PL	Z	15	15			4																			15		4
				TOTAL Treści kierunkowe:	1095	505	590	130	60	60	13	65	60	20	80	120	20	90	120	24	120	130	28	75	100	21	15	0	4

Treści inne										year 1			year 2			year 3			year 4										
No.	Module	Lang.	E/C	Total	form of teaching			Total ECTS	semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6			semester 7		
					L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E
1	Etyka zawodowa informatyków	PL	Z	15	15			3	15		3																		
2	Język angielski I	EN	Z	30		30		2				30	2																
3	Moduł społeczny	PL	Z	15	15			3				15	3																
4	Język angielski II	EN	Z	30		30		2							30	2													
5	Język angielski III	EN	Z	30		30		2										30	2										
6	Język angielski IV	EN	E	30		30		2											30	2									
7	Pracownia dyplomowa I	PL	Z	30		30		5																30	5				
8	Seminarium dyplomowe I	PL	Z	15		15		4																15	4				
9	Pracownia dyplomowa II	PL	Z	45		45		6																			45	6	
10	Praktyka po 4 sem	PL	Z					4																					4
11	Seminarium dyplomowe II przygotowanie pracy dyplomowej	PL	Z	30		30		16																			30	16	
				TOTAL Treści inne:	270	30	240	49	15	0	3	15	30	5	0	30	2	0	30	2	0	30	2	0	45	9	0	75	26
				TOTAL:	1645	675	970	210	255	30	3	210	30	310	30	280	30	280	30	220	30	90	30						

TOTAL								1645																			
--------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

The study ends with the awarding of an Engineer - Bachelor's Degree with engineering competencies in the field of Computer Science.

* Groups of modules

Moduły fakultatywne I

Description:

Student wybiera jeden moduł z listy. W toku całego kształcenia żaden moduł nie może się powtórzyć.

Modules:

	Lang.	E/C	L	O	ECTS
Aplikacje sieciowe	PL	C	20	20	4
Programowanie równoległe	PL	C	20	20	4
Programowanie w środowiskach zintegrowanych	PL	C	20	20	4
Specjalistyczne oprogramowanie narzędziowe	PL	C	20	20	4
Systemy baz danych	PL	C	20	20	4
Systemy sztucznej inteligencji	PL	E	20	20	4
Teletransmisja danych	PL	C	20	20	4

Moduły fakultatywne II

Description:					
Student wybiera jeden moduł z listy. W toku całego kształcenia żaden moduł nie może się powtórzyć.					
Modules:					
	Lang.	E/C	L	O	ECTS
Języki i platformy projektowania grafiki	PL	C	20	20	4
Multimedia	PL	C	20	20	4
Projektowanie Systemów Sieciowych	PL	C	20	20	4
Sieciowe systemy operacyjne	PL	C	20	20	4
Teoria obwodów i sygnałów	PL	C	20	20	4

Legend

Each semester consists of 15 weeks

E/C - examination/course work

E - ECTS

L - lecture, O - all forms of teaching excluding lecture (practical classes, laboratory classes, discussion classes, seminar, proseminar, language classes, field practice, workshop, internship, tutoring)